

ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS PADA POKOK BAHASAN STATISTIKA BERBASIS *LESSON STUDY FOR LEARNING COMMUNITY*

Suci Amalina Rahmanti¹, Hobri², Ervin Oktavianingtyas³
hobri1973@gmail.com

Abstract. *This research describes about mathematic connection ability in class IX B SMP Negeri 7 Jember subject discussion is statistic. Data collection methods which were used are test and interview. The research subjects consist of 3 students where one student has high mathematical connection ability, one student has medium mathematical connection ability, and one student has low mathematical connection ability. Students with high mathematical connections have three indicators of mathematical connection capability. Students with medium mathematical connections have two indicators of mathematical connection capability, and students with low mathematical connection ability do not have the 3 indicators of mathematical connection capability.*

Keywords: *Mathematic connection ability, statistic, lesson study for learning community*

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam kehidupan manusia. Dalam UU RI No. 20 Tahun 2003 dijelaskan bahwa pendidikan yang baik bertujuan untuk membangun masyarakat dan dapat mencerdaskan kehidupan bangsa. Untuk mencerdaskan kehidupan bangsa pemerintah melakukan segala upaya, diantaranya yaitu dengan perkembangan kurikulum untuk pembelajaran di sekolah, salah satu pembelajaran penting adalah matematika. Berdasarkan Permendiknas Tahun 2006 menyatakan bahwa semua siswa perlu mendapatkan pelajaran matematika mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Pendidikan matematika merupakan bagian dari pendidikan. Dengan demikian pendidikan matematika berperan penting dalam upaya membina dan membentuk manusia berkualitas tinggi. Pembelajaran matematika di sekolah merupakan sarana berpikir yang jelas, kritis, kreatif, sistematis dan logis [1].

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu, dan mengembangkan daya pikir manusia. Kompetensi tersebut dibutuhkan agar siswa dapat memanfaatkannya sebagai modal untuk bertahan hidup dengan berbagai masalah yang muncul pada dunia

¹ Mahasiswa S-1 Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

² Dosen Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

³ Dosen Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember

nyata. Matematika sebagai bagian dari pengetahuan, memiliki ciri dan karakteristik tertentu yang salah satu ciri dari matematika adalah objeknya bersifat abstrak [2].

Materi dalam matematika saling berkaitan antara satu dengan yang lain, dan juga saling berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu kemampuan seseorang dalam mengkoneksikan antar unit sangat diperlukan dalam pemecahan masalah matematika. Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan seseorang dalam menyajikan hubungan internal dan eksternal dalam matematika, yang meliputi koneksi antara topik matematika, koneksi dengan disiplin lain, dan koneksi dalam kehidupan sehari-hari [3]. Dalam penelitiannya [4] mengatakan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa masih rendah. Siswa merasa kesulitan dalam mengaitkan ide-ide yang diketahui, hal ini terlihat pada saat setelah siswa membaca soal butuh waktu lama untuk memahami soal tersebut. Penelitian lain [5] bahwa kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII pada MTsN Kota Probolinggo masih rendah. Siswa tidak dapat menerapkan konsep yang telah dipelajari sebelumnya dengan konsep Teorema Pythagoras, sehingga siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal.

Penelitian lain [6] mengatakan bahwa kemampuan koneksi matematika akan sangat dibutuhkan oleh siswa, terutama untuk memecahkan masalah yang membutuhkan hubungan antara konsep matematika dengan konsep lain dalam matematika dan disiplin lainnya atau dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan beberapa penelitian mengemukakan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa masih rendah, sehingga perlu ditingkatkan. Siswa masih mengalami permasalahan dalam menyelesaikan masalah koneksi matematis. Berdasarkan pemaparan tentang kemampuan koneksi tersebut, menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan yang penting untuk dikembangkan pada sekolah menengah. Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan siswa adalah dengan menggunakan pembelajaran berbasis *Lesson Study for Learning Community (LSLC)*, dalam pembelajarannya menggunakan pembelajaran *berbasis lesson study for learning community*. Unsur *lesson study for learning community* yang digunakan yaitu *collaboratif learning* dan *caring community*. Dalam *collaborative learning*, siswa didorong untuk bekerjasama dengan teman sekelompok, sedangkan *caring community*, siswa dilatih untuk saling peduli terhadap teman dalam aktivitas sekelompok, sehingga dengan adanya

kedua unsur tersebut mampu meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Siswa menjadi lebih paham dalam menyelesaikan soal koneksi matematis.

Lesson study adalah model pengembangan profesional yang melibatkan guru dalam sebuah siklus perencanaan, pengajaran, dan refleksi sebuah pelajaran dengan tujuan untuk memahami bagaimana cara mengoptimalkan kesempatan belajar bagi siswa. Aktivitas *lesson study* berupaya untuk mengidentifikasi dan mencari kendala dan kekurangan dalam proses pembelajaran, kemudian mencari solusi alternatif yang tepat dan sesuai, sehingga pengalaman pembelajaran siswa menjadi optimal [7]. Pada *lesson study for learning community*, lebih menekankan pengkajian pada bagaimana siswa belajar dan berkolaborasi, dibandingkan dengan pengkajian tentang bagaimana guru mengajar dan penguasaan materi. LS dengan konsep LC atau *Learning Community* sekitar 30 tahun-an dengan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan menggunakan pola dokumentasi kegiatan praktek (standarisasi metode pengajaran pada tahun 1990-an), yang berorientasi pada aktivitas siswa dan bagaimana siswa belajar [8].

Pada penelitian ini soal yang digunakan yaitu soal untuk melihat kemampuan koneksi matematis dengan pokok bahasan statistika. Sekolah yang dipilih dalam penelitian ini adalah SMP Negeri 7 Jember. Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa pada pokok bahasan statistika berbasis LSLC. Indikator kemampuan koneksi matematis yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator menurut NCTM yaitu: (1) mengenali dan memanfaatkan hubungan-hubungan antara gagasan dalam matematika; (2) memahami bagaimana gagasan-gagasan dalam matematika saling berhubungan dan mendasari satu sama lain untuk menghasilkan suatu keutuhan koheren; (3) mengenali dan menerapkan matematika dalam konteks-konteks di luar matematika [9].

Penelitian ini untuk memberi gambaran mengenai analisis kemampuan koneksi matematis siswa. Dalam penelitian menggunakan indikator kemampuan koneksi matematis oleh NCTM. Pokok bahasan dalam penelitian ini adalah statistika. Penelitian ini juga berbasis *lesson study for learning community* dimana dalam kegiatan pembelajaran siswa saling belajar (saling mendengar dan saling menyimak).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini menganalisis kemampuan koneksi siswa berbasis LSLC dalam menyelesaikan soal pokok bahasan statistika. Subjek penelitian ini merupakan siswa SMPN 7 Jember kelas IX B.

Langkah pertama dalam penelitian ini yaitu melakukan kegiatan pendahuluan dengan menentukan tempat penelitian dan jadwal pelaksanaan penelitian. Selanjutnya, menyusun instrumen penelitian. Kemudian sebelum dilakukan pengumpulan data, dilakukan terlebih dahulu validasi instrumen (soal tes kemampuan koneksi matematika dan pedoman wawancara). Validasi instrumen dilakukan oleh tiga orang validator yaitu 2 orang dosen Pendidikan Matematika dan seorang guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 7 Jember. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini. adalah metode tes dan wawancara. Setelah subjek penelitian terpilih yaitu siswa kelas IX B, selanjutnya subjek penelitian diberi soal tes kemampuan koneksi matematika. Kemudian dilakukan wawancara terhadap siswa yang telah terpilih untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap soal tes kemampuan koneksi matematika tersebut dan untuk mencocokkan data antara hasil tes pekerjaan siswa pada lembar jawaban dengan yang siswa ungkapkan pada wawancara, sehingga peneliti dapat mengetahui bagaimana kemampuan koneksi matematika siswa pada subpokok statistika. Selanjutnya dilakukan analisis data terhadap data yang telah diperoleh dari tes kemampuan koneksi matematis dan wawancara yang telah dilakukan. Langkah terakhir yaitu membuat kesimpulan terhadap hasil analisis data tersebut.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan data hasil validasi tes kemampuan koneksi matematika baik dari segi konstruksi, isi, dan bahasa diperoleh nilai rata-rata hasil validasi dari 3 orang validator yaitu sebesar 2,83. Artinya, perangkat tes dapat dikatakan valid jika $Va \geq 2,5$. Hal ini juga sama halnya dengan pedoman wawancara yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan penilaian yang telah dilakukan oleh 3 orang validator diperoleh rata-rata sebesar 2,86, artinya bahwa pedoman wawancara yang disusun telah sesuai dengan indikator kemampuan koneksi matematika. Berdasarkan hasil uji validatas tersebut, dapat

diambil kesimpulan bahwa soal tes kemampuan koneksi matematika dan pedoman wawancara yang dibuat dapat digunakan untuk penelitian.

Pada saat penelitian, konsep *lesson study for learning community* yang diterapkan yaitu *collaborative learning* dan *caring community*. Dalam *collaborative learning*, siswa didorong untuk bekerjasama dengan teman sekelompok, sedangkan *caring community*, siswa dilatih untuk saling peduli terhadap teman dalam aktifitas sekelompok.

Tabel 1. Hasil Kemampuan Koneksi Matematis Berbasis LSLC

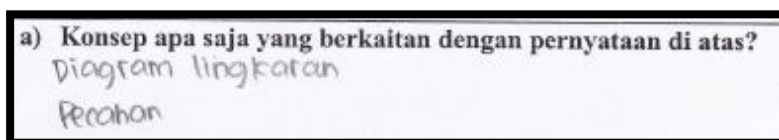
| Tipe kelompok | Kelompok | Keterangan |
|---------------|----------|--|
| A | 1 | Pada kelompok 1, terdapat dua siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis sedang dan dua siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis rendah. Pada kelompok ini, siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis sedang lebih dominan dalam mengerjakan LKS kemampuan koneksi. Dua siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis sedang saling bekerjasama dan berkolaborasi antar sesama, sedangkan dua siswa yang berkemampuan koneksi matematis rendah terlihat lebih pasif dan kurang bekerjasama dalam kelompok. |
| | 2 | Pada kelompok 2 terdapat satu siswa berkemampuan koneksi matematis sedang dan tiga siswa berkemampuan koneksi matematis rendah. Pada kelompok ini, siswa yang berkemampuan koneksi matematis sedang dan juga siswa yang berkemampuan koneksi matematis rendah saling berkolaborasi dan bekerjasama untuk menyelesaikan LKS kemampuan koneksi matematis. Siswa berkemampuan koneksi matematis sedang mampu menerangkan kepada semua siswa berkemampuan koneksi matematis rendah dan mengajak untuk menyelesaikan LKS bersama. |
| C | 3 | Pada kelompok 3 terdapat satu siswa berkemampuan koneksi matematis sedang dan tiga siswa berkemampuan koneksi matematis rendah. Pada kelompok ini, siswa berkemampuan koneksi matematis sedang hanya bekerjasama dan berkolaborasi dengan teman terdekatnya, sementara satu teman yang posisinya jauh dari siswa yang berkemampuan koneksi matematis sedang kurang diperhatikan. Siswa berkemampuan koneksi matematis sedang hanya fokus pada teman terdekatnya. |
| | 4 | Pada kelompok 4 terdapat dua siswa berkemampuan koneksi matematis sedang dan dua siswa berkemampuan koneksi matematis rendah. Pada kelompok ini, siswa berkemampuan koneksi matematis sedang hanya bekerjasama dan berkolaborasi dengan teman terdekatnya, sementara satu teman yang posisinya jauh dari siswa yang berkemampuan koneksi matematis sedang kurang diperhatikan. Siswa berkemampuan koneksi matematis sedang hanya fokus pada teman terdekatnya. |

| Tipe kelompok | Kelompok | Keterangan |
|----------------------|-----------------|--|
| | 5 | Pada kelompok 5 terdapat dua siswa berkemampuan koneksi matematis tinggi, satu siswa berkemampuan koneksi matematis sedang, dan satu siswa berkemampuan koneksi matematis rendah. Pada kelompok ini, siswa berkemampuan koneksi matematis tinggi hanya bekerjasama dan berkolaborasi dengan teman terdekatnya yaitu siswa berkemampuan koneksi matematis tinggi dan sedang, sementara satu teman yang berkemampuan koneksi matematis rendah kurang diperhatikan. Siswa berkemampuan koneksi matematis tinggi hanya berfokus pada teman terdekatnya, yaitu yang memiliki kemampuan koneksi matematis tinggi dan sedang. |
| | 6 | Pada kelompok 6 terdapat satu siswa berkemampuan koneksi matematis sedang dan tiga siswa berkemampuan koneksi matematis rendah. Pada kelompok ini, siswa berkemampuan koneksi matematis sedang hanya bekerjasama dan berkolaborasi dengan teman terdekatnya, sementara satu teman yang posisinya jauh dari siswa yang berkemampuan koneksi matematis sedang kurang diperhatikan. Siswa berkemampuan koneksi matematis sedang hanya fokus pada teman terdekatnya. |
| | 7 | Pada kelompok 7 terdapat empat siswa berkemampuan koneksi matematis rendah. Pada kelompok ini, siswa yang lebih paham pada LKS kemampuan koneksi matematis hanya bekerjasama dan berkolaborasi dengan teman terdekatnya, sementara satu teman yang posisinya jauh kurang diperhatikan. Siswa yang lebih mampu tersebut berfokus pada teman terdekatnya untuk menyelesaikan LKS kemampuan koneksi matematis. |
| | 8 | Pada kelompok 8 terdapat tiga siswa berkemampuan koneksi matematis rendah. Pada kelompok ini, siswa yang lebih paham pada LKS kemampuan koneksi matematis hanya bekerjasama dan berkolaborasi dengan teman terdekatnya, sementara satu teman yang posisinya jauh kurang diperhatikan. Siswa yang lebih mampu tersebut berfokus pada teman terdekatnya untuk menyelesaikan LKS kemampuan koneksi matematis. |
| | 9 | Pada kelompok 9 terdapat satu siswa berkemampuan koneksi matematis sedang dan tiga siswa berkemampuan koneksi matematis rendah. Pada kelompok ini, siswa berkemampuan koneksi matematis sedang hanya bekerjasama dan berkolaborasi dengan teman terdekatnya, sementara satu teman yang posisinya jauh dari siswa yang berkemampuan koneksi matematis sedang kurang diperhatikan. Siswa berkemampuan koneksi matematis sedang hanya fokus pada teman terdekatnya. |

Berdasarkan Tabel 1 di atas, maka terdapat tiga tipe kelompok pada kemampuan koneksi matematis siswa berbasis LSLC. Pada tipe kelompok A, siswa yang memiliki kemampuan lebih tinggi dalam satu kelompok, hanya bekerjasama dan berkolaborasi dengan teman sebangku yang juga memiliki kemampuan koneksi matematis yang sama. Pada tipe kelompok B, siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis lebih tinggi dalam satu kelompok mampu bekerjasama dan berkolaborasi dengan semua anggota kelompok meskipun dalam satu kelompok tersebut memiliki kemampuan koneksi matematis yang berbeda-beda. Pada tipe kelompok C, siswa yang memiliki kemampuan lebih tinggi dalam satu kelompok, hanya bekerjasama dan berkolaborasi dengan teman kanan dan kiri yang terdekat, sedangkan siswa yang satu kurang diperhatikan dalam bekerjasama dan berkolaborasi untuk menyelesaikan LKS kemampuan koneksi matematis. Selanjutnya dipilih 3 subjek yang terdiri dari satu siswa memiliki kemampuan koneksi matematika tinggi, satu siswa memiliki kemampuan matematika sedang, dan satu siswa memiliki kemampuan koneksi matematika rendah.

Untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa, dalam pembelajarannya menggunakan pembelajaran *berbasis lesson study for learning community*. Unsur *lesson study for learning community* yang digunakan yaitu *collaboratif learning* dan *caring community*. Dalam *collaborative learning*, siswa didorong untuk bekerjasama dengan teman sekelompok, sedangkan *caring community*, siswa dilatih untuk saling peduli terhadap teman dalam aktivitas sekelompok, sehingga dengan adanya kedua unsur tersebut mampu meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Siswa menjadi lebih paham dalam menyelesaikan soal koneksi matematis.

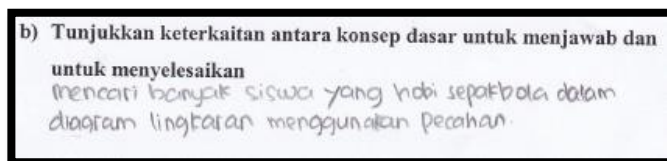
Berdasarkan hasil pekerjaan tes kemampuan koneksi matematis subjek S_1 , menunjukkan bahwa subjek S_1 memenuhi ke-3 indikator kemampuan koneksi matematis. Berikut adalah hasil pekerjaan subjek S_1



Gambar 1. Hasil Subjek S_1 pada Indikator Mengenali dan Memanfaatkan Hubungan-Hubungan Antara Gagasan dalam Matematika

Berdasarkan hasil tes kemampuan koneksi matematis yang tertulis dan transkripsi wawancara yang diungkapkan subjek S_1 di atas, menunjukkan bahwa subjek S_1 mampu

menuliskan indikator mengenali dan memanfaatkan hubungan-hubungan antara gagasan dalam matematika. Subjek S_1 dapat memahami keterkaitan antar konsep matematika pada permasalahan nomor 1 dengan benar dan lengkap. Terlihat ketika subjek S_1 sudah menuliskan konsep matematika yaitu diagram lingkaran dan pecahan untuk menjawab permasalahan nomor 1. Pada indikator mengenali dan memanfaatkan hubungan-hubungan antara gagasan dalam matematika ini, S_1 mampu mencapai tahap menuliskan konsep matematika benar dan lengkap, berdasarkan pedoman penskoran, skor tes kemampuan koneksi matematika adalah 6.



Gambar 2. Hasil Subjek S_1 pada Indikator Memahami Gagasan-Gagasan dalam Matematika Saling Berhubungan dan Mendasari Satu Sama Lain Untuk Menghasilkan Suatu Keutuhan Koheren

Berdasarkan hasil tes kemampuan koneksi matematika yang tertulis menunjukkan bahwa subjek S_1 mampu menuliskan indikator memahami gagasan-gagasan dalam matematika saling berhubungan dan mendasari satu sama lain untuk menghasilkan suatu keutuhan koheren dengan benar dan lengkap. Terlihat ketika subjek S_1 sudah menuliskan indikator memahami gagasan-gagasan dalam matematika saling berhubungan dan mendasari satu sama lain untuk menghasilkan suatu keutuhan koheren yaitu mencari banyak siswa yang hobi sepak bola dalam diagram lingkaran menggunakan pecahan. Pada indikator memahami gagasan-gagasan dalam matematika saling berhubungan dan mendasari satu sama lain untuk menghasilkan suatu keutuhan koheren, S_1 mampu mencapai tahap menuliskan hubungan antara objek dengan konsep matematika benar dan lengkap, berdasarkan pedoman penskoran, skor tes kemampuan koneksi matematika adalah 6.

c) Selesaikan soal di atas dalam bentuk model matematika dengan baik.

Diketahui : Banyak siswa = 40 orang
 Hobi menari = 72°
 Hobi musik = 126°
 Hobi lukis = 72°
 Hobi voli = 36°

Ditanya : banyak siswa yang hobi sepakbola?

Jawab : Sudut pusat sepakbola
 $= 360^\circ - (72 + 126 + 36 + 72)$
 $= 360^\circ - (306^\circ)$
 $= 54^\circ$

Banyak siswa yang hobi sepakbola
 $= \frac{54}{360} \times 40 = 6$

Jadi banyak siswa yang hobi sepakbola sebanyak 6 orang.

Gambar 3. Hasil Subjek S₁ pada Indikator Mengenali dan Menerapkan Matematika dalam Konteks-Konteks di Luar Matematika

Berdasarkan hasil tes kemampuan koneksi matematis yang tertulis pada Gambar 3 menunjukkan bahwa subjek S₁ mampu menuliskan indikator mengenali dan menerapkan matematika dalam konteks-konteks di luar matematika. Subjek S₁ mampu menuliskan yang diketahui dan ditanyakan dari permasalahan nomor 1 dengan benar dan lengkap, kemudian membuat model matematika dari permasalahan sehari-hari pada nomor 1 sampai mendapatkan hasil yang benar. Pada indikator mengenali dan menerapkan matematika dalam konteks-konteks di luar matematika, S₁ mampu mencapai tahap menuliskan diketahui dan ditanya benar, dan model matematika benar dan lengkap, berdasarkan pedoman penskoran, skor tes kemampuan koneksi matematika adalah 10.

KESIMPULAN DAN SARAN

Untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa, dalam pembelajarannya menggunakan pembelajaran *berbasis lesson study for learning community*. Unsur *lesson study for learning community* yang digunakan yaitu *collaboratif learning* dan *caring community*. Dalam *collaborative learning*, siswa didorong untuk bekerjasama dengan teman sekelompok, sedangkan *caring community*, siswa dilatih untuk saling peduli terhadap teman dalam aktivitas sekelompok, sehingga dengan adanya kedua unsur tersebut mampu meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa. Siswa menjadi lebih paham dalam menyelesaikan soal koneksi matematis.

Subjek S₁ dalam menyelesaikan soal statistik sangat baik dan memenuhi tiga indikator kemampuan koneksi matematis. Siswa dapat mengenali dan memanfaatkan hubungan-hubungan antara gagasan dalam matematika, memahami gagasan-gagasan

dalam matematika saling berhubungan dan mendasari satu sama lain untuk menghasilkan suatu keutuhan koheren, dan mengenali dan menerapkan matematika dalam konteks-konteks di luar matematika dengan baik sesuai dengan indikator kemampuan koneksi matematis. Pada indikator mengenali dan memanfaatkan hubungan-hubungan antara gagasan dalam matematika mampu mencapai tahap menuliskan konsep matematika benar dan lengkap. Pada indikator memahami gagasan-gagasan dalam matematika saling berhubungan dan mendasari satu sama lain untuk menghasilkan suatu keutuhan koheren mampu mencapai tahap mampu menuliskan hubungan antara objek dengan konsep matematika benar dan lengkap. Pada indikator mengenali dan menerapkan matematika dalam konteks-konteks di luar matematika mampu mencapai tahap mampu menuliskan diketahui dan ditanya benar, dan model matematika benar dan lengkap.

Untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa, adapun saran bagi peneliti selanjutnya, yaitu dapat dijadikan referensi dalam melakukan penelitian yang lebih lanjut dengan mengembangkan soal lebih kompleks untuk menggali kemampuan koneksi matematis siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hobri, E. Oktavianingtyas, and L. U. Fauziah, "Penalaran Logis dalam Memecahkan Masalah Matematika Pokok Bahasan Aritmatika Sosial Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Jember," *Jurnal Edukasi*, vol. 3, no. 2, pp. 15-17, 2016.
- [2] Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, 2000.
- [3] Rohendi and Jojon, "Connected Mathematics Project (CMP) Model Based On Presentation Media to the Mathematical Connection Ability of Junior High School Student," *Journal of Education and Practice*, vol. 4, no. 4, 2013.
- [4] Priyono, "Profil Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gender.," *Jutnal Pendidikan Matematika*, vol. 2, no. 3, pp. 22-31, 2016.
- [5] P. D. Warih, "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII pada Materi Teorema Pythagoras.," *Prosiding Seminar Konferensi Nasional Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP 1) di Jurusan Matematika FMIPA Universitas Muhammadiyah Surakarta*, no. ISSN 2502-6526, 2016.
- [6] D. Rohendi and D. Jojon, "Connected Mathematics Project (CMP) Model Based On Presentation Media to the Mathematical Connection Ability of Junior High School Student," *Journal of Education and Practice*, vol. 4, no. 4, 2013.
- [7] Sumardi. Pengembangan Profesionalisme Guru Berbasis MGMP. [Online]. <https://books.google.co.id/books?id=wh-0DQAAQBAJ&pg=PA83&dq=pengertian+lesson+study&hl=en&sa=X&ved=0a>

[hUKEwjToK6Z7NPVAhVIBMAKHUPZBfcQ6AEIODAD#v=onepage&q=pengertian%20lesson%20](https://www.researchgate.net/publication/311111111/hUKEwjToK6Z7NPVAhVIBMAKHUPZBfcQ6AEIODAD#v=onepage&q=pengertian%20lesson%20), 2016.

- [8] Hobri, "Lesson Study for Learning Community : Review Hasil Short Term On Lesson Study V di Jepang," *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika di Jurusan Matematika Universitas Madura*, 2016.
- [9] NCTM, *Principles and Standart for School Mathematics*. United States: Reston, VA Author, 2000.